

## CONTACT

Neem bij technische problemen met onze producten contact op met uw installateur. Wij hebben de volgende gegevens nodig om u gericht te kunnen helpen:

- Typenummer van de omvormer
- Serienummer van de omvormer
- Aangesloten PV-modules en het aantal PV-modules
- Knippercode of displaymelding van de omvormer
- Optionele uitrusting (bijv. communicatieapparatuur)

### SMA Benelux SPRL

Generaal de Wittelaan 19B  
2800 Mechelen  
Tel. +32 1528 6730  
Fax +32 1528 6736  
Service@SMA-Benelux.com  
www.SMA-Benelux.com

Contact installateur

## VISUELE CONTROLE, ONDERHOUD EN REINIGING

### Visuele controle

Controleer de omvormer en de kabels op zichtbare beschadigingen. Neem in geval van beschadigingen contact op met de installateur. Voer nooit zelf reparaties uit.

### Onderhoud en reiniging

Laat de correcte werking van de omvormer regelmatig door een installateur controleren.

## BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

### Symbolen op de omvormer



Bedrijfsindicatie.



Aardlek of varistor defect  
Neem contact op met uw installateur.



Er is een fout opgetreden. Informeer **meteen** uw installateur.



Door te kloppen kunt u de displayverlichting inschakelen en naar de volgende melding bladeren.

### Symbolen op het typeplaatje



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning.  
De omvormer werkt met hoge spanningen. Alle elektrische werkzaamheden aan de omvormer mogen uitsluitend door een daarvoor opgeleide elektromonteur worden uitgevoerd.



Waarschuwing voor hete oppervlakken.  
De omvormer kan tijdens het bedrijf heet worden. Vermijd aanrakingen tijdens het bedrijf.



Neem de bijgesloten documentatie in acht.



De omvormer mag niet met het normale huisvuil meegegeven worden.  
Meer informatie over afvoeren vindt u in de meegeleverde installatiehandleiding.



CE-keurmerk. De omvormer voldoet aan de eisen van de toepasselijke EU-richtlijnen.



RAL-keurmerk Solar. De omvormer voldoet aan de eisen van het Duits instituut voor kwaliteitsborging en keurmerken.



Gelijkstroom (DC)



Wisselstroom (AC)



De omvormer is rondom beschermd tegen het binnendringen van stof en stromend water.



De omvormer heeft geen transformator.



PV-omvormer

**SUNNY MINI CENTRAL 6000TL / 7000TL / 8000TL**

Gebruiksaanwijzing



SMC6-8TL-BNL101210 | IMN-SMCTL\_60\_70\_80 | Versie 1.0

NL

## GLOSSARIUM

### AC

Afkorting van "Alternating Current" (wisselstroom)

### DC

Afkorting van "Direct Current" (gelijkstroom)

### Derating

Engels voor "afzwakken". Gesteunde reductie van het vermogen, meestal afhankelijk van de temperatuur van onderdelen. Vergeleken met de eveneens gebruikelijke volledige uitschakeling van het apparaat is de beperking van het externe net door derating kleiner.

### Electronic Solar Switch (ESS)

De Electronic Solar Switch maakt deel uit van de DC-scheidingseenheid van de omvormer. De Electronic Solar Switch moet vast ingeplugd zijn aan de onderzijde van de omvormer en mag alleen door een vakbekwame elektromonteur worden verwijderd.

### MPP (Maximum Power Point)

Bedrijfspunt van de omvormer in relatie tot de stroom / spanning van de PV-generator. De positie van het MPP verandert voortdurend, bijv. afhankelijk van de instraling en de celtemperatuur.

### PV

Akorting van fofovoltaïek

### SMA Power Balancer

De SMA Power Balancer is een standaard functie van de Sunny Mini Central. De SMA Power Balancer voorkomt bij driefasige voeding het ontstaan van een ongewenste asymmetrische belasting > 5 kVA (in Italië > 6 kVA). Daarbij worden via een besturingsleiding drie Sunny Mini Centrals verbonden met een driefasige voedingseenheid.

### Varistor

De varistoren zijn er om de elektronica in de omvormer te beschermen tegen atmosferische energiepieken, zoals die bijvoorbeeld bij nabije blikseminslag kunnen ontstaan.

**GEVAAR!**  
**Elektrische schokken door hoge spanningen in de omvormer.**

Ook als geen externe spanningen aanwezig zijn, kunnen in de omvormer hoge spanningen optreden. De volgende werkzaamheden mogen uitsluitend door een opgeleide elektricien worden uitgevoerd:

- Elektrische installatie
- Reparatie
- Ombouwen

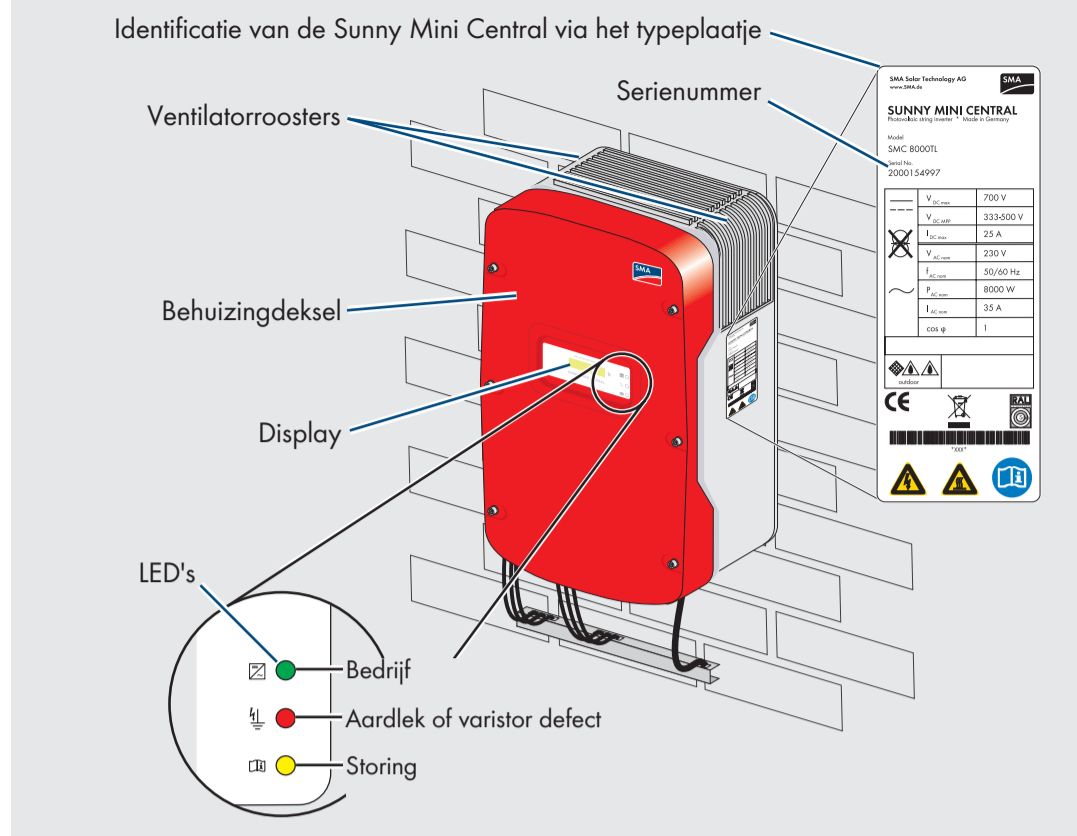
**VOORZICHTIG!**  
**Letselgevaar bij aanraken van de behuizing tijdens bedrijf. Brandwonden aan het lichaam.**

- Tijdens bedrijf uitsluitend de deksel en de display aanraken.

**OPGELET!**  
**Overspanning in de omvormer, als de gele LED 4 keer knippert. Onherstelbare beschadiging van de omvormer.**

- Als de gele LED knippert en de hiernaast afgebeelde displaymelding wordt weergegeven, direct contact opnemen met uw installateur.

!PU- Overvoltage!  
!Disconnect DC!



LED-SITUATIES

Staat	Benaming	Functie
Alle LED's zijn aan	Initialisering	De omvormer wordt geïnitieerd.
Alle LED's zijn uit	Uitschakeling	De DC-ingangsspanning bij de omvormer is te laag als voeding.
Groene LED brandt continu	Teruglevermodus	De omvormer levert stroom aan het openbare net.
Groene LED knippert	Wachten, netbewaking	De omvormer bewaakt het net en wacht totdat de DC-spanning een specifieke grens heeft bereikt, zodat met teruglevering kan worden begonnen.
	Stop	Onderbreking bedrijf
	Derating	Vermogensbegrenzing in de omvormer
Rode LED brandt	Fout	Er treedt een aardlekfout op of één van de thermisch bewaakte varistoren aan de DC-ingangszijde is defect. Neem contact op met uw installateur.
Gele LED brandt continu	Storing	De omvormer is overgeschakeld naar de bedrijfsmodus "Constant operational limiting". Dit kan verschillende oorzaken hebben. Neem contact op met uw installateur.
Gele LED knippert	Storing	De omvormer geeft een storing aan. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Neem contact op met uw installateur.

DISPLAY

**Bediening**  
De display geeft de actuele waarden van uw PV-installatie weer. De weergegeven waarden worden om de vijf seconden geactualiseerd. De display kan worden bediend door te kloppen.



**1 x kloppen**  
De achtergrondverlichting wordt ingeschakeld. Na twee minuten wordt de verlichting automatisch uitgeschakeld.

**Opnieuw kloppen**  
De display geeft de volgende melding weer.

**Displaymeldingen**

**Bedrijf**  
Bij een correcte aansluiting van de omvormer op het net worden na ca. 1 minuut de hieronder vermelde meldingen wisselend weergegeven. Elke melding wordt 5 seconden weergegeven, daarna begint de cyclus weer opnieuw.

E-today Mode	0Wh MPP	Opgewekte energie van de huidige dag Bedrijfsstoestand
Pac Upv	903W 360V	Momenteel terugleververmogen Spanning van de PV-generator
E-total h-total	0Wh 0h	Tot nu tot geproduceerde energie Totaal aantal bedrijfsuren in de teruglevermodus

**Storing**  
Bij een storing geeft de omvormer de status "Disturbance" weer en geeft een storingsmelding. Neem contact op met uw installateur. De volgende meldingen kunnen verschijnen:

E-today Mode Disturbance	0Wh	Opgewekte energie van de huidige dag Bedrijfsstoestand "Disturbance"
Disturbance Vac-Bfr		Bedrijfsstoestand Storingsmelding
at: present:	261V 245V	Meetwaarde ten tijde van de storing Huidige meetwaarde (wordt alleen weergegeven als een meetwaarde voor de storing verantwoordelijk is)

**DC-overspanning**

!PU- Overvoltage!  
!Disconnect DC!  
De DC-ingangsspanning aan de omvormer is te hoog. Informeer **meteen** uw installateur.

MEETKANALEN

Als uw omvormer uitgerust is met een communicatiecomponent, kunnen voor de diagnose verschillende meetkanalen en meldingen worden overgedragen.

Meetkanaal	Beschrijving
Balancer	Geeft de actuele bedrijfsmodus van de omvormer weer die onder de bedrijfsparameter "PowerBalancer" is ingesteld.
Error	Betekenis van de huidig opgetreden storing / de huidige fout
E-total	Totaal van de teruggeleverde energie
Event-Cnt	Aantal opgetreden gebeurtenissen
Fac	Netfrequentie
h-On	Totaal aantal bedrijfsuren
h-total	Totaal aantal bedrijfsuren in de teruglevermodus
Iac	Netstroom
Ipv	DC-stroom
Mode	Weergave van de huidige bedrijfsstoestand
Pac	Afgegeven AC-vermogen
Power On	Totaal aantal netschakelingen
Riso	Isolati weerstand van de PV-installatie vóór aansluiting op het net
Serial number	Serienummer van de omvormer
Vac	Netspanning
Vpv	PV-ingangsspanning
Vpv-Setpoint	Gewenste PV-spanning

STATUSMELDINGEN

De omvormer kan zich in verschillende toestanden bevinden. Deze worden in de vorm van statusmeldingen weergegeven en kunnen afhankelijk van het communicatietype variëren.

Melding	Beschrijving
Balanced	De omvormer wordt losgekoppeld van het net of het vermogen wordt tot de over een tijdsbestek van 10 minuten gemeten gemiddelde waarde van 5 kVA beperkt. De omvormer maakt deel uit van een driefasesysteem met twee andere omvormers en is voorzien van de Power Balancer ter voorkoming van asymmetrische belasting.
Derating	Overtemperatuur in de omvormer. Het vermogen van de omvormer wordt verlaagd zodat het apparaat niet oververhit raakt. Om onnodig opbrengstverlies te vermijden dient de configuratie van de PV-installatie te worden gecontroleerd. Neem contact op met uw installateur.
Disturbance	Storing. Deze melding treedt op uit veiligheidsoverwegingen en voorkomt dat de omvormer met het net verbonden wordt. Neem contact op met uw installateur.
Error	Er is een fout signaleerd. Neem contact op met uw installateur.
Grid mon.	Netbewaking Deze indicatie treedt op tijdens de startfase, voordat de omvormer met het net verbonden is, met name 's ochtends en 's avonds, wanneer de instraling gering is, en na een fout.
MPP	De omvormer werkt in MPP-modus. MPP is de standaardweergave bij bedrijf met normale instraling.
Off Grid	De omvormer bevindt zich in de stand-alone-modus. Deze modus is speciaal voor het bedrijf in een stand-alone-systeem ontwikkeld.
Offset	Offsetregeling van de meetelektronica
Riso	Meting van de isolati weerstand van de PV-installatie
Stop	Onderbreking bedrijf
V-Const	Constantspanningsbedrijf
Waiting	Er is (nog) niet voldaan aan de schakelvoorwaarden.